

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT



INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

REC'D 04 OCT 2005

WIPO

PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts PG 06135WO	WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/IPEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/012700	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 10.11.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 14.11.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK F16D33/02, F16D33/06		
Anmelder VOITH TURBO GMBH & CO. KG et al.		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 2 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags 14.09.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 06.10.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter J. Giráldez Sánchez Tel. +31 70 340-3488 	

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/012700

Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
 - ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
 - ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt*):

Beschreibung, Seiten

1-21 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

6-17 in der ursprünglich eingereichten Fassung

1-5 eingegangen am 14.09.2005 mit Telefax

Zeichnungen, Blätter

1/5-5/5 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
 - ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
 - ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/012700

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. Feststellung | |
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 8-17
Nein: Ansprüche 1-7 |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche 10
Nein: Ansprüche 1-9,11-17 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche 1-17
Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:

siehe Beiblatt

Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: US-A-2 731 119 (BURDETT HARRY W ET AL) 17. Januar 1956 (1956-01-17)

D2: US-A-3 952 508 (BOPP ET AL) 27. April 1976 (1976-04-27)

2. Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand des Anspruchs 1 im Sinne von Artikel 33(2) PCT nicht neu ist.

Dokument D1 offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

Hydrodynamische Kupplung

- mit einem mit einem Antrieb (28) koppelbaren Eingang und einem mit einem Abtrieb (10) koppelbaren Ausgang;
- mit einem hydrodynamischen Bauelemente, umfassend ein Primärschaufelrad (24) und ein Sekundärschaufelrad (18), die miteinander einen mit Betriebsmittel befüllbaren Arbeitsraum bilden;
- mit einer schaltbaren Kupplung (50,52), umfassend wenigstens zwei miteinander direkt oder indirekt über weitere Übertragungsmittel reibschlüssig in Wirkverbindung bringbare Kupplungselemente - ein erstes Kupplungselement (50) und ein zweites Kupplungselement- (52) die jeweils mit dem Eingang (28) und dem Ausgang (10) wenigstens mittelbar drehfest gekoppelt sind -, die über eine Stelleinrichtung (18) betätigt werden;
- mit einem wenigstens ein Schufelrad (18) in axialer Richtung unter Bildung wenigstens eines Betriebsmittelführungs Kanals oder -raumes (23) umschließenden ruhenden oder drehfest mit dem Primärschaufelrad (18) gekoppelten Gehäuse (16);
- die Stelleinrichtung (18) der schaltbaren Kupplung (50,52) ist wenigstens mittelbar mit dem Betriebsmittelzufuhrkanal oder -raum (23) als Druckquelle gekoppelt, wobei der Betriebsmittelführungs Kanal oder -raum (23) wenigstens mittelbar mit einer

Betriebsmittelzufuhrleitung verbindbar ist;

- mit Mitteln (18) zur Beeinflussung des Übertragungsverhaltens des hydrodynamischen Bauelementes (Verschiebung des Sekundärschaufelrad);
- die Mittel (18) umfassen druckmittelbetätigbare mechanische Einbauten (18), die wenigstens mittelbar auf den sich im Arbeitsraum einstellenden Arbeitskreislauf wirken;
- die druckmittelbetätigten mechanischen Einbauten (18) werden, mit Druckmittel aus dem Zufuhrkanal oder dem ersten Betriebsmittelführungskanal oder -raum (23) beaufschlagt, wobei die Position der druckmittel betätigbaren mechanischen Einbauten gegenüber dem Arbeitsraum eine Funktion des Differenzdruckes aus dem durch das aus dem Zufuhrkanal oder dem ersten Betriebsmittelführungskanal oder -raum (23) abgezweigten Druckmittels und dem Druck im Innenraum des Gehäuses im Bereich der Stelleinrichtung ist.

3. Die abhängigen Ansprüche 1-9, 11-17 (falls nicht nach Anspruch 10) enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in Bezug auf Neuheit bzw. erfinderische Tätigkeit erfüllen, weil die Merkmale sich auschierend auf einfache konstruktive Maßnahme beziehen oder ebenso schon aus D1 oder D2 bekannt sind, siehe die entsprechenden im Recherchenbericht angegebenen Textstellen.
4. Die im Anspruch 10 enthaltene Merkmalskombination ist aus dem vorliegenden Stand der Technik weder bekannt, noch wird sie durch ihn nahegelegt.

Zu Punkt VII

Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

5. Die mit Schreiben vom 14.09.05 eingereichten Änderungen bringen Sachverhalte ein, die im Widerspruch zu Artikel 34(2)(b) PCT über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgehen. Es handelt sich dabei um folgende Änderungen:

"die Mittel umfassen druckmittelbetätigbare mechanische Einbauten in Form von separaten, in den Arbeitsraum einführbaren Elementen oder Teilbereich der die Strömung im Arbeitsraum führenden Wände die wenigstens mittelbar auf den sich im Arbeitsraum einstellenden Arbeitskreislauf wirken;"

Diese Änderungen sind der Beschreibung, Seite 5, Zeile 16-21 entnommen. Aber es wurde nur Teil der Information aus dem Satz (nach dem Wort "oder") genommen. Insbesondere fehlen die letzten zwei Zeilen.

Zu Punkt VIII

Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

6. Der Begriff "Stelleinrichtung" (letzte Zeile von Anspruch 1) war nicht vorher definiert (als Stelleinrichtung der mechanischen Einbauten).
7. Zwei verschiedene Elemente sind gleich bennant: Stelleinrichtung (15) und Stelleinrichtung (26). Deshalb sind Ansprüche 1, 4-8 nicht klar.
8. Bezugszeichen '56' und '62' für den Zwischenraum (Anspruch 10) wurden in den Abbildungen nicht gefunden.

22

Patentansprüche

1. Anfahrereinheit (1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6)
 - 1.1 mit einem mit einem Antrieb koppelbaren Eingang (E) und einem mit einem Abtrieb koppelbaren Ausgang (A);
 - 1.2 mit einem Anfahrerelement (4, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6) in Form eines hydrodynamischen Bauelementes (5, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6), umfassend ein Primärschaufelrad (6, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6) und ein Sekundärschaufelrad (7, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6), die miteinander einen mit Betriebsmittel befüllbaren Arbeitsraum (8, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6) bilden;
 - 1.3 mit einer schaltbaren Kupplung (9), umfassend wenigstens zwei miteinander direkt oder indirekt über weitere Übertragungsmittel reibschlüssig in Wirkverbindung bringbare Kupplungselemente – ein erstes Kupplungselement (12) und ein zweites Kupplungselement (13) – die jeweils mit dem Eingang (E) und dem Ausgang (A) wenigstens mittelbar drehfest gekoppelt sind –, die über eine Stelleinrichtung (15, 38) betätigt werden;
 - 1.4 mit einem wenigstens ein Schaufelrad (7, 8) in axialer Richtung unter Bildung wenigstens eines Betriebsmittelführungskanals oder -raumes (19) umschließenden ruhenden oder drehfest mit dem Primärschaufelrad (6) gekoppelten Gehäuse (17, 18);
 - 1.5 die Stelleinrichtung (15, 38) der schaltbaren Kupplung (9) ist wenigstens mittelbar mit dem Betriebsmittelzufuhrkanal oder -raum (19) als Druckquelle gekoppelt, wobei der Betriebsmittelführungskanal oder -raum (19) wenigstens mittelbar mit einer Betriebsmittelzufuhrleitung (20) verbindbar ist;
gekennzeichnet durch die folgenden Merkmale:
 - 1.6 mit Mitteln (2) zur Beeinflussung des Übertragungsverhaltens des hydrodynamischen Bauelementes (5);
 - 1.7 die Mittel (2) umfassen druckmittelbetätigbare mechanische Einbauten (3) *in Form von separaten in den Arbeitsraum (8) einführbaren Elementen oder* die wenigstens mittelbar auf den sich im Arbeitsraum (8, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6) einstellenden Arbeitskreislauf wirken; *↑
Teile des der Schraube im Arbeitsraum während*

- 1.8 die druckmittelbetätigten mechanischen Einbauten (3) werden mit Druckmittel aus dem Zufuhrkanal (20) oder dem ersten Betriebsmittelführungskanal oder -raum (19) beaufschlagt, wobei die Position der druckmittelbetätigbaren mechanischen Einbauten (3) gegenüber dem Arbeitsraum (8) eine Funktion des Differenzdruckes aus dem durch das aus dem Zufuhrkanal (20) oder dem ersten Betriebsmittelführungskanal oder -raum (19) abgezweigten Druckmittels und dem Druck im Innenraum des Gehäuses (17, 18) im Bereich der Stelleinrichtung (26, 31) ist.
2. Anfahrereinheit (1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die druckmittelbetätigten mechanischen Einbauten (3) auf einem beliebigen Durchmesser zwischen dem Innendurchmesser und dem Außendurchmesser des Arbeitsraumes (8, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6) in diesem wirksam werden.
3. Anfahrereinheit (1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6) nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die druckmittelbetätigten mechanischen Einbauten (3) entweder am Gehäuse (17, 18) und/oder an einem der beiden Schaufelräder – Primärschaufelrad (6, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6) oder Sekundärschaufelrad (7, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6) geführt sind.
4. Anfahrereinheit (1, 1.2, 1.4, 1.6) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die den einzelnen mechanischen Einbauten zugeordneten Stelleinrichtungen (31, 45) am ruhenden oder drehfest mit dem Primärschaufelrad (6, 6.2, 6.4, 6.6) gekoppelten Gehäuse (17, 18) befestigt sind.
5. Anfahrereinheit (1, 1.3, 1.5,) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die den einzelnen mechanischen Einbauten (3) zugeordneten Stelleinrichtungen (31, 59) an der Stelleinrichtung (15, 38) der schaltbaren Kupplung (9) angeordnet sind bzw. zum Teil von dieser gebildet werden.